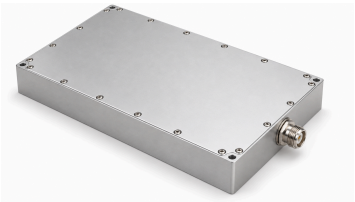
Amplificador de potência RF de 30–500 MHz, 120 W típicos em saturação

A faixa apresentada de forma conservadora é 30–500 MHz. A tabela informa 30–520 MHz, enquanto a introdução cita outro modelo e 30–512 MHz. A tabela deste documento especifica 100 W mínimos, 120 W típicos e 160 W máximos em PSAT, com ganho típico de 50 dB em PSAT.



A alimentação é 26–30 VDC, com corrente típica de 15 A a 100 W. Dimensões máximas 180 × 120 × 25 mm, entrada SMA-K, saída N-K e conector D-Sub híbrido de sete pinos.

Há medições analógicas de temperatura/corrente e habilitação TTL 3.3 V com polarização interna para nível baixo; extensão de frequência e tecnologia do semicondutor não estão confirmadas.

Especificações elétricas

+28.0VDC; 25°C; 50Ω; Eficiência de potência adicionada: A fonte não informa a unidade; não se presume uma porcentagem.

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Frequência de operação	BW	30	-	500	MHz
Potência de saída RF @ PSAT	PSAT	100	120	160	W
Ganho de potência @ PSAT	Gp	-	50	-	dB
Planicidade do ganho de potência @ PSAT	ΔGp	-	±2	-	dB
Perda de retorno de entrada	S11	-	-	- 10	dB
Harmônicos a 70 W	H	-	-10	-	dBc
Sinais espúrios @ PSAT	Spur	-	-60	-	dBc
Impedância de entrada/saída	Impedance	-	50	-	Ω
Tensão de operação	VDC	26	28	30	VDC
Eficiência de potência adicionada	Eff	-	15	-	-
Corrente DC @ 100W	IDD	-	15	-	A

Monitoramento e proteção

Parâmetro	Especificação
Monitoramento	Tensão, corrente, potência de saída, potência refletida e temperatura
Proteção VSWR de saída	VSWR >5 → Desligamento
Proteção contra sobretemperatura	85 °C → Desligamento
Proteção da alimentação	(VDC >32 V) ou Polaridade invertida → Desligamento
Proteção contra sobrecorrente	IDD >20 A → Desligamento

Valores máximos absolutos

Parâmetro	Valor nominal
Potência RF de entrada sem dano	+10 dBm máximo
VSWR da carga	5:1; Todas as fases e amplitudes de carga; contínuo
Sobrecarga térmica	85 °C ±5 °C → Desligamento (máximo)

Especificações ambientais

Metas ambientais de projeto; resultados de ensaios de qualificação não estão estabelecidos.

Parâmetro	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Temperatura de operação	-20	-	50	°C
Temperatura de armazenamento [1]	-25	-	85	°C
Umidade relativa (sem condensação)	-	-	95	%

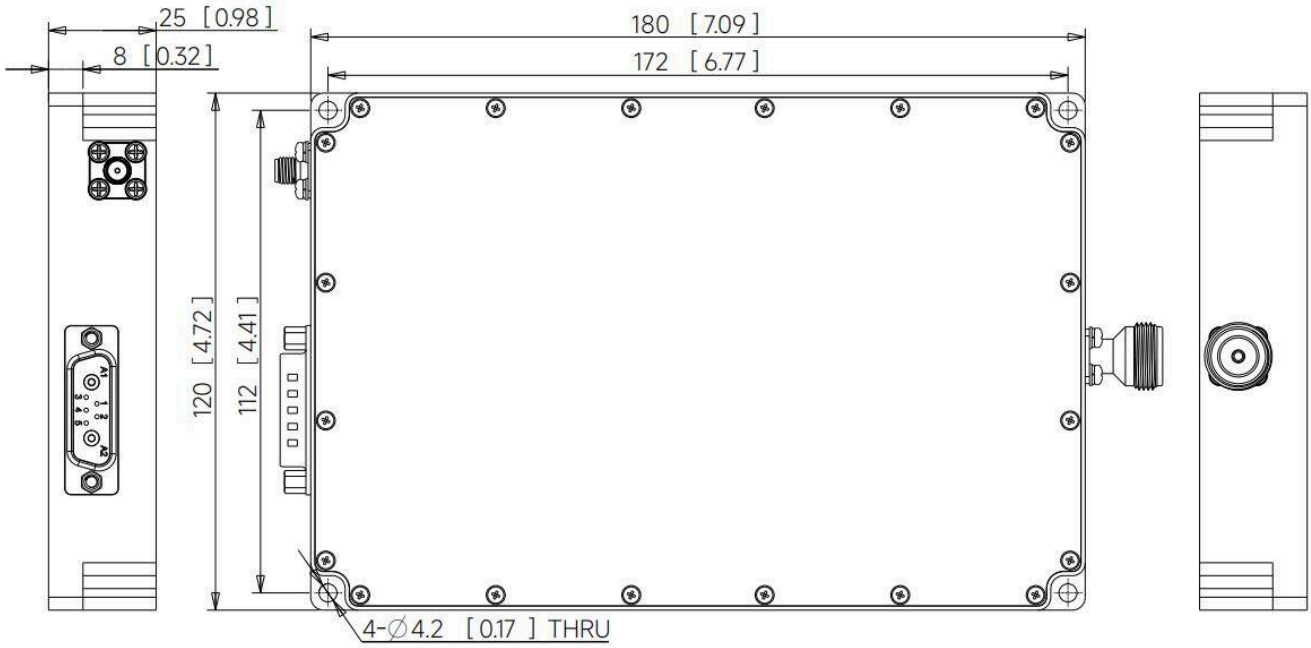
[1] Temperatura de armazenamento

Interface de alimentação e controle

Pino nº	Descrição	Especificação
A1	A1 — Alimentação positiva	26~30VDC
A2	A2 — Terra	Terra
1	1 — Habilitação	Nível TTL alto (3.3 V); polarização interna para nível baixo
2	2 — Saída de medição de temperatura	750 ±20 mV @25 °C; 10 mV/°C
3	3 — Saída de medição de corrente	100 mV/A
4	4 — Alarme VSWR	TTL = 0 → Normal; TTL = 1 → Anormal
5	5 — Terra	Terra

Especificações mecânicas

Parâmetro	Valor	Unidade
Dimensões	180 × 120 × 25 [7.09 × 4.72 × 0.98] mm [in] (máximo)	mm [in]
Peso	2.0 [4.4] kg [lb]	kg [lb]
Conector de entrada RF	SMA-K, fêmea	-
Conector de saída RF	N-K, fêmea	-
Interface DC/controle	Híbrido, D-Sub 7, macho	-



Aviso do documento

As especificações podem ser revisadas. Antes de concluir o projeto, confirme com a LCRF a revisão vigente e os requisitos específicos do produto. A proposta aprovada e a documentação do pedido definem a configuração fornecida.